

**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

In re Patent Application of:

Ho-Jin HA

Application No.: Unassigned

Group Art Unit: Unassigned

Filed: April 9, 2004

Examiner: Unassigned

For: COMPUTER SYSTEM AND METHOD OF CONTROLLING THE SAME

**SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIOR FOREIGN  
APPLICATION IN ACCORDANCE  
WITH THE REQUIREMENTS OF 37 C.F.R. § 1.55**

Commissioner for Patents  
PO Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

In accordance with the provisions of 37 C.F.R. § 1.55, the applicant(s) submit(s) herewith a certified copy of the following foreign application:


Korean Patent Application No. 2003-35332

Filed: June 2, 2003

It is respectfully requested that the applicant(s) be given the benefit of the foreign filing date(s) as evidenced by the certified papers attached hereto, in accordance with the requirements of 35 U.S.C. § 119.

Respectfully submitted,

STAAS & HALSEY LLP

By:   
Michael D. Stein  
Registration No. 37,240

Date: April 9, 2004

1201 New York Ave, N.W., Suite 700  
Washington, D.C. 20005  
Telephone: (202) 434-1500  
Facsimile: (202) 434-1501



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원 번호 : 10-2003-0035332  
Application Number

출원 년 월 일 : 2003년 06월 02일  
Date of Application JUN 02, 2003

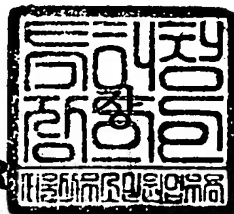
출원인 : 삼성전자주식회사  
Applicant(s) SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.



2003      년      06      월      16      일

특      허      청

COMMISSIONER



## 【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0006
【제출일자】	2003.06.02
【국제특허분류】	G06F 17/30
【발명의 명칭】	컴퓨터시스템 및 그 제어방법
【발명의 영문명칭】	COMPUTER SYSTEM AND METHOD OF CONTROLLING THE SAME
【출원인】	
【명칭】	삼성전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-104271-3
【대리인】	
【성명】	허성원
【대리인코드】	9-1998-000615-2
【포괄위임등록번호】	2003-002172-2
【대리인】	
【성명】	윤창일
【대리인코드】	9-1998-000414-0
【포괄위임등록번호】	2003-002173-0
【발명자】	
【성명의 국문표기】	하호진
【성명의 영문표기】	HA,HO JIN
【주민등록번호】	640328-1000417
【우편번호】	440-300
【주소】	경기도 수원시 장안구 정자동 872-1 연꽃마을 풍림아파트 418동 803 호
【국적】	KR
【심사청구】	청구
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 허성원 (인) 대리인 윤창일 (인)

【수수료】

【기본출원료】	20	면	29,000	원
【가산출원료】	4	면	4,000	원
【우선권주장료】	0	건	0	원
【심사청구료】	16	항	621,000	원
【합계】	654,000	원		

**【요약서】****【요약】**

본 발명은, 음성신호 입력용 마이크와, 데이터 저장용 보조기억장치를 갖는 컴퓨터 시스템 및 그 제어방법에 관한 것이다. 본 컴퓨터시스템은, 음성신호의 녹음을 선택하기 위한 선택부와; 상기 마이크를 통해 입력되는 음성신호를 처리하는 신호처리부와; 상기 선택부를 통한 음성신호 녹음 선택에 따라 상기 마이크를 통한 입력음성신호가 상기 신호처리부를 통해 신호처리되도록 하고, 상기 처리된 음성데이터를 상기 보조기억장치에 저장하는 녹음제어부와; 시스템전원이 공급되지 아니한 상태에서, 상기 선택부를 통한 음성녹음 선택시, 상기 마이크, 상기 보조기억장치, 상기 신호처리부, 상기 녹음제어부를 포함한 일련의 구성요소에 전원을 공급하는 전원공급부를 포함하는 것을 특징으로 한다. 이에 의하여, 부팅 여하에 관계없이 간편하게 음성신호의 녹음이 가능하다.

**【대표도】**

도 2

## 【명세서】

## 【발명의 명칭】

컴퓨터시스템 및 그 제어방법{COMPUTER SYSTEM AND METHOD OF CONTROLLING THE SAME}

## 【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명에 따른 컴퓨터시스템의 사시도,  
도 2는 본 발명에 따른 컴퓨터시스템의 제어블록도,  
도 3은 도 2의 부팅 전 음성녹음을 위한 제어블록도,  
도 4는 도 2의 부팅 후 음성녹음을 위한 제어블록도,  
도 5는 도 3에 따른 제어흐름도,  
도 6은 도 4에 따른 제어흐름도이다.

\* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명

1 : 휴대용 컴퓨터    3 : 컴퓨터본체  
5 : 디스플레이패널    7 : 스피커  
9 : 마이크    20 : 선택부  
22 : 시스템전원스위치    24 : 전원공급부  
26 : 전원컨트롤러    30 : 녹음제어부  
32 : 신호처리부    34 : 보조기억장치  
40 : 커널드라이버    50, 70 : 음성녹음프로그램  
60 : 바이오스인터럽트처리루틴

**【발명의 상세한 설명】****【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

- <16> 본 발명은 컴퓨터시스템 및 그 제어방법에 관한 것으로서, 보다 상세하게는, 부팅 여하에 관계없이 간편하게 음성신호의 녹음이 가능한 컴퓨터시스템 및 그 제어방법에 관한 것이다.
- <17> 음성을 녹음하기 위한 장치로는 카세트 녹음기, 보이스 레코더 등이 주로 사용되고 있다. 여기서, 보이스 레코더는 카세트 녹음기보다 소형화 및 장시간 녹음기능 등의 장점이 있어 소비자들에게 널리 인식되고 있다.
- <18> 보이스 레코더는 회의 및 중요한 내용 등을 기억하고자 하는 경우 마이크에 의해 내부의 메모리 칩에 그 내용을 저장하며, 필요시 그 저장된 음성내용을 스피커를 통해 신속하게 재생한다.
- <19> 이러한 보이스 레코더는 휴대 및 즉시 녹음이 가능하며, 원터치 녹음 등으로 인한 조작성이 우수하나, 메모리 칩의 용량 문제로 인하여 녹음을 장시간 할 수 없다는 문제점이 있다.
- <20> 한편, 컴퓨터시스템에서는 녹음기 소프트웨어를 제공하여 음성 녹음을 가능하게 한다. 컴퓨터시스템에서는 하드디스크의 용량으로 인해 녹음을 장시간 할 수 있다는 장점이 있으나, 사용자가 녹음기 소프트웨어를 사용하고자 할 때 반드시 마우스와 키보드를 통한 조작을 가해야 하며, 부팅을 완료하여야만 녹음기 소프트웨어를 사용할 수 있어 부팅으

로 인한 시간 지연으로 인해 즉시 녹음이 필요한 타이밍을 놓칠 수 있는 문제점이 있다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<21> 따라서, 본 발명의 목적은, 부팅 여하에 관계없이 간편하게 음성신호의 녹음이 가능하도록 한 컴퓨터시스템 및 그 제어방법을 제공하는 것이다.

【발명의 구성 및 작용】

<22> 상기 목적은, 본 발명에 따라, 음성신호 입력용 마이크와, 데이터 저장용 보조기억장치를 갖는 컴퓨터시스템에 있어서, 음성신호의 녹음을 선택하기 위한 선택부와; 상기 마이크를 통해 입력되는 음성신호를 처리하는 신호처리부와; 상기 선택부를 통한 음성신호 녹음 선택에 따라 상기 마이크를 통한 입력음성신호가 상기 신호처리부를 통해 신호처리되도록 하고, 상기 처리된 음성데이터를 상기 보조기억장치에 저장하는 녹음제어부와; 시스템전원이 공급되지 아니한 상태에서, 상기 선택부를 통한 음성녹음 선택시, 상기 마이크, 상기 보조기억장치, 상기 신호처리부, 상기 녹음제어부를 포함한 일련의 구성요소에 전원을 공급하는 전원공급부를 포함하는 것을 특징으로 하는 컴퓨터시스템에 의해 달성된다.

<23> 여기서, 상기 선택부를 통한 선택에 따라 해당 인터럽트신호를 발생시키는 인터럽트발생부를 더 포함하고; 상기 녹음제어부는, 상기 인터럽트발생부로부터 발생된 상기 인터럽트신호를 처리하는 인터럽트처리루틴과, 상기 인터럽트처리루틴으로부터 호출되어 동작하는 음성녹음프로그램을 포함하는 것이 가능하다.



- <24> 상기 인터럽트처리루틴은 바이오스롬 내에 마련되며, 상기 음성녹음프로그램은 상기 바이오스롬과 상기 보조기억장치 중 어느 하나에 마련되는 것이 가능하다.
- <25> 시스템전원이 공급되지 아니한 상태에서, 상기 선택부를 통한 선택에 따라 상기 바이오스롬 내의 상기 인터럽트처리루틴이 상기 음성녹음프로그램을 호출하여 상기 음성녹음프로그램이 동작되도록 하는 것이 바람직하다.
- <26> 상기 음성녹음프로그램은 도스 어플리케이션인 것이 바람직하다.
- <27> 또한, 운영체제를 기반으로 하여 상기 인터럽트처리루틴을 포함하는 소정의 드라이버를 더 포함하고; 부팅이 완료된 경우, 상기 선택부를 통한 선택에 따라 상기 드라이버가 상기 음성녹음프로그램을 호출하여 상기 음성녹음프로그램이 동작되도록 하는 것이 가능하다.
- <28> 상기 음성녹음프로그램은 운영체제를 기반으로 하는 램 상주 프로그램인 것이 바람직하다.
- <29> 상기 음성녹음프로그램은 상기 보조기억장치에 저장된 음성데이터의 재생선택을 위한 사용자인터페이스를 더 포함하고; 상기 사용자인터페이스를 통한 재생선택에 따라 상기 음성녹음프로그램은 상기 보조기억장치에 저장된 음성데이터를 독출하여 상기 신호처리부를 통해 신호처리되도록 하고, 처리된 음성데이터를 스피커를 통해 출력하도록 함으로써, 녹음된 데이터의 재생이 가능하다.
- <30> 한편, 상기 목적은 본 발명의 다른 분야에 따르면, 음성신호 입력용 마이크와, 데이터 저장용 보조기억장치를 갖는 컴퓨터시스템의 제어방법에 있어서, 음성신호의 녹음을 선택하는 단계와; 상기 선택에 따라 상기 마이크를 통한 입력음성신호가 신호처리되도록

하고, 상기 처리된 음성데이터를 상기 보조기억장치에 저장하는 단계와; 시스템전원이 공급되지 아니한 상태에서, 음성녹음 선택시, 상기 마이크, 상기 보조기억장치를 포함한 일련의 구성요소에 전원을 공급하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 컴퓨터시스템의 제어방법에 의해서도 달성된다.

- <31> 여기서, 상기 선택에 따라 해당 인터럽트신호를 발생시키는 단계와; 상기 발생된 인터럽트신호에 따라 음성녹음프로그램을 호출하여 실행되도록 하는 단계를 더 포함하는 것이 가능하다.
- <32> 상기 인터럽트신호에 따라 음성녹음프로그램을 호출하는 단계는 바이오스프로그램으로 구현되고, 상기 음성녹음프로그램은 바이오스롬과 상기 보조기억장치 중 어느 하나에 마련되는 것이 가능하다.
- <33> 시스템전원이 공급되지 아니한 상태에서, 상기 선택에 따라 상기 바이오스프로그램이 상기 음성녹음프로그램을 호출하여 상기 음성녹음프로그램이 동작되도록 하는 단계를 더 포함하는 것이 바람직하다.
- <34> 상기 음성녹음프로그램은 도스 어플리케이션인 것이 바람직하다.
- <35> 또한, 상기 인터럽트신호에 따라 음성녹음프로그램을 호출하는 단계는 운영체제를 기반으로 하는 소정의 드라이버에 의해 구현되고; 부팅이 완료된 경우, 상기 선택에 따라 상기 드라이버가 상기 음성녹음프로그램을 호출하여 상기 음성녹음프로그램이 동작되도록 하는 단계를 더 포함하는 것이 가능하다.
- <36> 상기 음성녹음프로그램은 운영체제를 기반으로 하는 램 상주 프로그램인 것이 바람직하다.

- <37> 상기 보조기억장치에 저장된 음성데이터의 재생을 선택하는 단계와; 상기 재생선택에 따라 상기 보조기억장치에 저장된 음성데이터를 독출하여 신호처리되도록 하고, 처리된 음성데이터를 스피커를 통해 출력하도록 하는 단계를 더 포함함으로써, 녹음된 데이터의 재생이 가능하다.
- <38> 이하에서는 첨부도면을 참조하여 본 발명에 대해 상세히 설명하되, 휴대용 컴퓨터를 일례로 들어 설명하고자 한다. 그리고, 실시예가 상이하더라도 동일한 구성요소에 대하여는 동일한 참조번호를 사용하며, 그 설명은 일부 생략하기로 한다.
- <39> 도 1은 본 발명에 따른 컴퓨터시스템의 사시도이다. 이 도면에 도시된 바와 같이, 휴대용 컴퓨터(1)는 각종 하드웨어모듈이 내장된 판상의 컴퓨터본체(3)와, 컴퓨터본체(3)로부터의 영상신호를 표시하는 디스플레이패널(5)을 포함한다. 그리고, 휴대용 컴퓨터(1)의 컴퓨터본체(3)에는 스피커(7)와 마이크(9) 및 음성녹음 선택을 위한 선택부(20)가 설치되어 있다.
- <40> 스피커(7)는 경고음 등의 효과음을 출력하거나 오디오데이터를 재생하는 경우 사용되는 출력장치로서, 사용자가 컴퓨터본체(3)의 시스템을 통해 오디오파일이나, 오디오CD 혹은 녹음된 음성데이터를 재생시키면 스피커(7)로부터 사운드가 출력된다. 마이크(9)는 사용자가 입력하는 음성신호를 입력받는다.
- <41> 도 2는 본 발명에 따른 컴퓨터시스템의 제어블록도이다. 도면에 도시된 바와 같이, 본 컴퓨터시스템은, 전원공급부(24)와, 음성신호의 입력 및 출력을 위한 마이크(9) 및 스피커(7)와, 사용자의 음성녹음 선택을 위한 선택부(20)와, 음성신호를 처리하는 신호처리부(32)와, 데이터 저장용 보조기억장치(34)와, 선택부(20)를 통한 선택에 따라 녹음 기능을 수행하도록 제어하는 녹음제어부(30)를 포함한다.

- <42> 통상적으로 컴퓨터시스템은 CPU와, 메모리, 및 입출력을 위한 시스템장치부로 구성된다. 여기서, 메모리는 램, 바이오스롬, CMOS램 등을 포함하며, 바이오스롬에는 시스템 장치를 제어하고 테스트하는 내장소프트웨어인 바이오스(Basic Input Output System, BIOS)가 저장되어 있다.
- <43> 시스템전원스위치(22)가 온 되었을 때, 메인보드에 마련된 상태감지회로에서 출력되는 상태감지신호(PS\_ON 신호)에 따라 전원공급부(24)는 전원컨트롤러(26)의 제어에 의해 메인보드에 부착된 각 부품에 전원을 공급한다.
- <44> 시스템에 전원이 공급되면 시스템 리셋(system reset)을 관리하는 칩(chip)으로부터 신호가 발생하여 CPU를 비롯한 전체회로가 리셋된다. 리셋된 CPU는 곧바로 바이오스롬에 저장된 바이오스를 실행하여 POST(Power On Self test)과정을 수행하고, O/S를 로딩하여 윈도우스 부팅이 수행되도록 한다. 이에, 운영체제 상에서 사용자의 작업이 가능하게 된다.
- <45> 신호처리부(32)는 코덱, 컨버터 등을 포함하며, 녹음제어부(30)의 제어에 따라 마이크(9)를 통해 입력되는 음성신호를 처리하거나, 시스템 내에 저장된 음성데이터를 처리하여 스피커(7)로 출력한다.
- <46> 보조기억장치(34)는 음성데이터를 포함한 데이터가 저장되는 공간으로서, 많은 음성데이터를 저장할 수 있는 하드디스크인 것이 바람직하다.
- <47> 선택부(20)는 사용자가 녹음을 선택하기 위한 부분으로서, 도 1에 도시된 소정의 버튼으로 구현될 수 있다. 또는, 키보드의 단축키를 사용하는 것도 가능하다. 선택부(20)를 통한 선택신호는 전원공급부(24)와 녹음제어부(30)에 제공된다.

- <48> 전원공급부(24)를 제어하는 전원컨트롤러(26)는 시스템 내의 각 부품에 전원이 공급되지 않는 상태에서 선택부(20)의 선택신호가 수령되면, 마이크(9), 스피커(7), 신호처리부(32), 보조기억장치(34), 녹음제어부(30)를 포함한 일련의 구성요소에 전원을 공급하도록 한다. 이에, 시스템전원스위치(22)가 온 되지 아니한 상태에서도 녹음을 위한 구성요소에 전원이 공급될 수 있다.
- <49> 선택부(20)는 후술할 녹음제어부(30)가 CPU(미도시)에 의해 호출될 수 있도록 인터럽트를 발생시키는 스캔코드가 설정된다.
- <50> 도시되지 않은 인터럽트발생부는 선택부(20)가 가압되는 경우, 선택부(20)에 미리 설정된 스캔코드를 발생시키고 CPU에 인터럽트를 건다.
- <51> CPU는 선택부(20)의 가압에 따른 인터럽트신호가 전달되면, 현재 진행중인 프로세스를 중지하고, 녹음제어부(30)의 기능이 수행되도록 녹음제어부(30)를 제어한다.
- <52> 녹음제어부(30)는 선택부(20)를 통한 음성 녹음 선택에 따라, 마이크(9)를 통해 입력되는 음성신호를 신호처리부(32)를 통해 신호처리되도록 하고, 처리된 음성데이터를 보조기억장치(34)에 저장한다. 그리고, 사용자의 재생 선택에 따라 녹음제어부(30)는 보조기억장치(34)에 저장된 음성데이터를 독출하여 신호처리부(32)를 통해 신호처리되도록 하고, 처리된 음성신호를 스피커(7)를 통해 출력되도록 하기도 한다.
- <53> 이러한 녹음제어부(30)는 인터럽트처리루틴과 음성녹음프로그램을 포함하는 소프트웨어로 구현 가능하다.

- <54> 녹음제어부(30)의 인터럽트처리루틴은 선택부(20)를 통한 선택시 발생하는 인터럽트신호에 따라 CPU에 의해 호출되는 루틴으로서, 음성녹음프로그램을 호출한다. 이에, 음성녹음프로그램이 실행되면서 마이크(9)를 통한 입력음성신호의 녹음이 가능해진다.
- <55> 여기서, 음성녹음프로그램은 음성신호의 녹음 및 재생, 반복청취, 볼륨조절, 속도조절, 구간반복재생 등의 기능을 구현할 수 있다.
- <56> 도 3 은 부팅 전의 음성녹음을 위한 제어블록도를 도시한 것이다. 도면에 도시된 바와 같이, 시스템전원스위치(22)가 오프된 경우 선택부(20)의 음성녹음 선택시 전원공급부(24)에서는 마이크(9), 스피커(7), 신호처리부(32), 보조기억장치(34), 바이오스롬(미도시) 등에 전원을 공급하여 동작이 가능하도록 한다.
- <57> 여기서, 녹음제어부(30)는 바이오스 인터럽트처리루틴(60)과 음성녹음용 도스 프로그램(70)을 포함한다.
- <58> 바이오스 인터럽트처리루틴(60)은 바이오스롬 내에 마련되어 선택부(20)를 통한 선택에 따라 발생하는 인터럽트신호에 의해 CPU에 의해 호출된다. 호출된 바이오스 인터럽트처리루틴(60)은 보조기억장치(34)에 저장된 음성녹음용 도스 프로그램(70)을 호출한다. 한편, 음성녹음용 도스 프로그램(70)은 바이오스롬에 저장되는 것도 가능하다.
- <59> 이에, 시스템전원이 인가되지 아니한 상태에서도 선택부(20)를 통한 음성녹음 선택시 음성녹음용 도스 프로그램(70)이 실행되게 되어 간편하게 음성 녹음이 가능하다.
- <60> 이러한 구성에 따른 부팅 전의 음성녹음을 위한 제어흐름을 도 5에 도시하였다. 먼저, 사용자는 선택부(20)를 통해 음성녹음을 선택한다(S10). 선택부(20)의 선택시, 전원

공급부(24)에서는 음성녹음용 구성요소를 포함한 부품에 전원을 공급한다(S12). 그리고, 선택부(20)의 선택에 따라, 바이오스 인터럽트처리루틴(60)이 CPU의 호출을 받아 인터럽트를 처리하게 된다(S14). 여기서, 이 인터럽트처리루틴(60)은 음성녹음용 도스 프로그램(70)을 호출한다(S16). 그러면, 음성녹음용 도스프로그램(70)의 실행에 의해 마이크(9)를 통해 입력되는 음성신호가 신호처리부(32)를 통해 신호처리되고, 처리된 음성데이터가 보조기억장치(34)의 소정 영역에 저장된다(S18).

<61> 도 4는 부팅이 완료된 상태에서의 음성녹음을 위한 제어블록도를 도시한 것이다.

<62> 부팅 완료 후에는 커널드라이버(40)와 윈도우용 음성녹음프로그램(50)이 녹음제어부(30)의 기능을 한다.

<63> 부팅시 API(Application Programming Interface)를 통해 커널드라이버(40)가 바이오스 인터럽트처리루틴(60)의 역할을 대체하게 되며, 부팅 완료 후 선택부(20)를 통한 음성녹음 선택에 따라 발생하는 인터럽트신호에 의해 CPU에 의해 호출된다. 호출된 커널드라이버(40)는 레지스트리를 참조해 램에 상주하고 있는 윈도우용 음성녹음프로그램(50)을 호출한다. 이에, 음성녹음프로그램(50)이 실행되어 부팅 완료 후에도 음성 녹음이 가능하다.

<64> 이러한 구성에 따른 부팅 후의 음성녹음을 위한 제어흐름을 도 6에 도시하였다. 먼저, 사용자는 선택부(20)를 통해 음성녹음을 선택한다(S30). 선택부(20)의 선택에 따라, 커널드라이버(40)가 CPU의 호출을 받아 인터럽트를 처리하게 된다(S32). 여기서, 커널드라이버(40)는 윈도우용 음성녹음프로그램(50)을 호출한다(S34). 그러면, 음성녹음프로그램(50)의 실행에 의해 마이크(9)를 통해 입력되는 음성신호가 신호처리부(32)를 통해 신

호처리되고, 처리된 음성데이터가 보조기억장치(34)의 파일 저장영역에 파일형태로 저장된다(S36).

<65> 여기서, 윈도우용 음성녹음프로그램(50)은, 부팅 전에 음성녹음용 도스 프로그램(70)에 의해 보조기억장치(34)의 소정 영역에 저장된 음성데이터를 보조기억장치(34)의 파일 저장영역으로 이동시키는 기능을 하기도 한다.

<66> 한편, 본 발명의 선택부(20)와 인터럽트발생부는 디스플레이패널(5), 마우스 등에도 마련할 수도 있음은 물론이다.

<67> 한편, 전술한 실시예에서는 시스템전원이 공급되지 아니한 상태에서, 선택부(20)를 통한 음성녹음 선택시 녹음을 위한 구성요소에만 전원을 공급하는 것으로 상술하였으나, 시스템전체에 전원을 공급하여 부팅 동안에 음성녹음용 도스 프로그램(70)이 실행되는 것도 가능하다.

<68> 한편, 전술한 실시예에서는 녹음제어부(30)를 인터럽트처리루틴과 음성녹음프로그램을 포함한 소프트웨어로 구현하는 것으로 상술하였으나, 녹음제어부(30)를 선택부(20)를 통한 음성녹음 선택시 신호처리부(32), 보조기억장치(34)를 제어하며 녹음기능을 수행하도록 프로그램된 마이컴일 수도 있음은 물론이다.

<69> 이와 같이, 본 발명은 음성녹음 선택을 위한 선택부와, 녹음제어기능을 하는 녹음제어부와, 시스템전원이 인가되지 아니한 상태에서 선택부를 통한 음성녹음 선택시 전원이 공급되는 전원공급부를 포함함으로써, 시스템전원의 인가 여부에 상관없이 사용자의 선택에 따라 음성녹음이 수행되도록 할 수 있다.



【발명의 효과】

<70> 이상 설명한 바와 같이, 본 발명에 따르면, 부팅 여하에 관계없이 간편하게 음성신호의 녹음이 가능한 컴퓨터시스템 및 그 제어방법이 제공된다.

**【특허청구범위】****【청구항 1】**

음성신호 입력용 마이크와, 데이터 저장용 보조기억장치를 갖는 컴퓨터시스템에 있어서,

음성신호의 녹음을 선택하기 위한 선택부와;

상기 마이크를 통해 입력되는 음성신호를 처리하는 신호처리부와;

상기 선택부를 통한 음성신호 녹음 선택에 따라 상기 마이크를 통한 입력음성신호가 상기 신호처리부를 통해 신호처리되도록 하고, 상기 처리된 음성데이터를 상기 보조기억장치에 저장하는 녹음제어부와;

시스템전원이 공급되지 아니한 상태에서, 상기 선택부를 통한 음성녹음 선택시, 상기 마이크, 상기 보조기억장치, 상기 신호처리부, 상기 녹음제어부를 포함한 일련의 구성요소에 전원을 공급하는 전원공급부를 포함하는 것을 특징으로 하는 컴퓨터시스템.

**【청구항 2】**

제1항에 있어서,

상기 선택부를 통한 선택에 따라 해당 인터럽트신호를 발생시키는 인터럽트발생부를 더 포함하고;

상기 녹음제어부는, 상기 인터럽트발생부로부터 발생된 상기 인터럽트신호를 처리하는 인터럽트처리루틴과, 상기 인터럽트처리루틴으로부터 호출되어 동작하는 음성녹음프로그램을 포함하는 것을 특징으로 하는 컴퓨터시스템.

**【청구항 3】**

제2항에 있어서,

상기 인터럽트처리루틴은 바이오스롬 내에 마련되며, 상기 음성녹음프로그램은 상기 바이오스롬과 상기 보조기억장치 중 어느 하나에 마련되는 것을 특징으로 하는 컴퓨터시스템.

**【청구항 4】**

제3항에 있어서,

시스템전원이 공급되지 아니한 상태에서, 상기 선택부를 통한 선택에 따라 상기 바이오스롬 내의 상기 인터럽트처리루틴이 상기 음성녹음프로그램을 호출하여 상기 음성녹음프로그램이 동작되도록 하는 것을 특징으로 하는 컴퓨터시스템.

**【청구항 5】**

제4항에 있어서,

상기 음성녹음프로그램은 도스 어플리케이션인 것을 특징으로 하는 컴퓨터시스템.

**【청구항 6】**

제2항에 있어서,

운영체제를 기반으로 하여 상기 인터럽트처리루틴을 포함하는 소정의 드라이버를 더 포함하고;

부팅이 완료된 경우, 상기 선택부를 통한 선택에 따라 상기 드라이버가 상기 음성녹음프로그램을 호출하여 상기 음성녹음프로그램이 동작되도록 하는 것을 특징으로 하는 컴퓨터시스템.

**【청구항 7】**

제6항에 있어서,

상기 음성녹음프로그램은 운영체제를 기반으로 하는 램 상주 프로그램인 것을 특징으로 하는 컴퓨터시스템.

**【청구항 8】**

제2항에 있어서,

상기 음성녹음프로그램은 상기 보조기억장치에 저장된 음성데이터의 재생선택을 위한 사용자인터페이스를 더 포함하고;

상기 사용자인터페이스를 통한 재생선택에 따라 상기 음성녹음프로그램은 상기 보조기억장치에 저장된 음성데이터를 독출하여 상기 신호처리부를 통해 신호처리되도록 하고, 처리된 음성데이터를 스피커를 통해 출력하도록 하는 것을 특징으로 하는 컴퓨터시스템.

**【청구항 9】**

음성신호 입력용 마이크와, 데이터 저장용 보조기억장치를 갖는 컴퓨터시스템의 제어방법에 있어서,

음성신호의 녹음을 선택하는 단계와;

상기 선택에 따라 상기 마이크를 통한 입력음성신호가 신호처리되도록 하고, 상기 처리된 음성데이터를 상기 보조기억장치에 저장하는 단계와;

시스템전원이 공급되지 아니한 상태에서, 음성녹음 선택시, 상기 마이크, 상기 보조기억장치를 포함한 일련의 구성요소에 전원을 공급하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 컴퓨터시스템의 제어방법.

**【청구항 10】**

제9항에 있어서,

상기 선택에 따라 해당 인터럽트신호를 발생시키는 단계와;

상기 발생된 인터럽트신호에 따라 음성녹음프로그램을 호출하여 실행되도록 하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 컴퓨터시스템의 제어방법.

**【청구항 11】**

제10항에 있어서,

상기 인터럽트신호에 따라 음성녹음프로그램을 호출하는 단계는 바이오스프로그램으로 구현되고, 상기 음성녹음프로그램은 바이오스롬과 상기 보조기억장치 중 어느 하나에 마련되는 것을 특징으로 하는 컴퓨터시스템의 제어방법.

**【청구항 12】**

제11항에 있어서,

시스템전원이 공급되지 아니한 상태에서, 상기 선택에 따라 상기 바이오스프로그램이 상기 음성녹음프로그램을 호출하여 상기 음성녹음프로그램이 동작되도록 하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 컴퓨터시스템의 제어방법.

**【청구항 13】**

제12항에 있어서,

상기 음성녹음프로그램은 도스 어플리케이션인 것을 특징으로 하는 컴퓨터시스템의 제어방법.

**【청구항 14】**

제10항에 있어서,

상기 인터럽트신호에 따라 음성녹음프로그램을 호출하는 단계는 운영체제를 기반으로 하는 소정의 드라이버에 의해 구현되고;

부팅이 완료된 경우, 상기 선택에 따라 상기 드라이버가 상기 음성녹음프로그램을 호출하여 상기 음성녹음프로그램이 동작되도록 하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 컴퓨터시스템의 제어방법.

**【청구항 15】**

제14항에 있어서,

상기 음성녹음프로그램은 운영체제를 기반으로 하는 램 상주 프로그램인 것을 특징으로 하는 컴퓨터시스템의 제어방법.

**【청구항 16】**

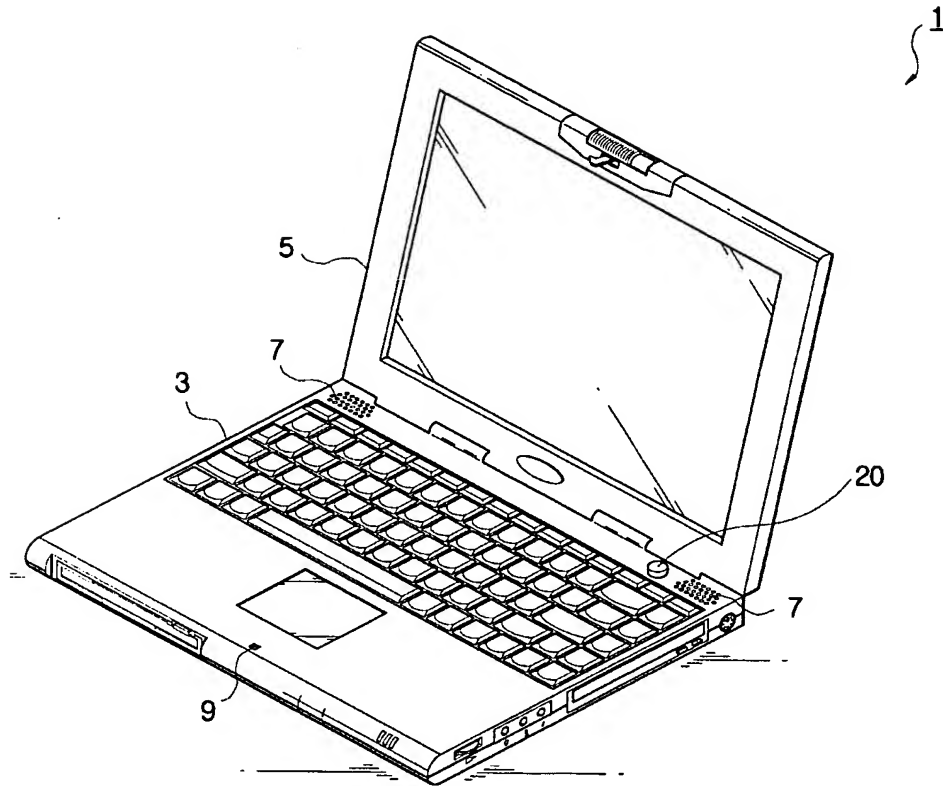
제10항에 있어서,

상기 보조기억장치에 저장된 음성데이터의 재생을 선택하는 단계와;

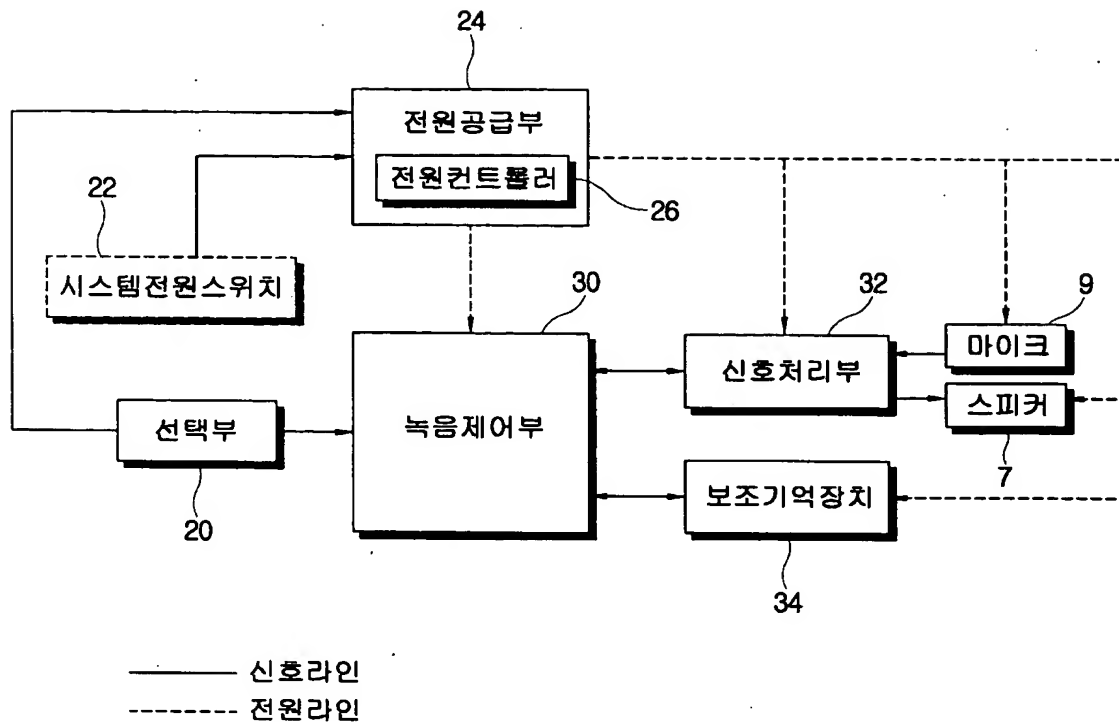
상기 재생선택에 따라 상기 보조기억장치에 저장된 음성데이터를 독출하여 신호처리되도록 하고, 처리된 음성데이터를 스피커를 통해 출력하도록 하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 컴퓨터시스템의 제어방법.

【도면】

【도 1】

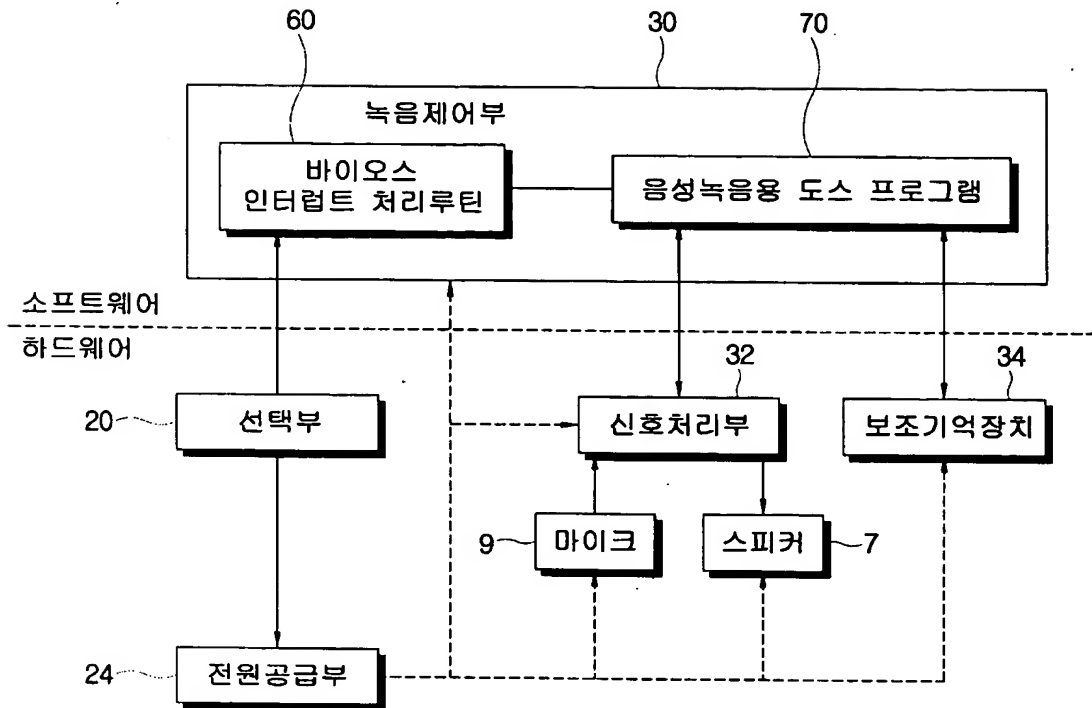


【도 2】

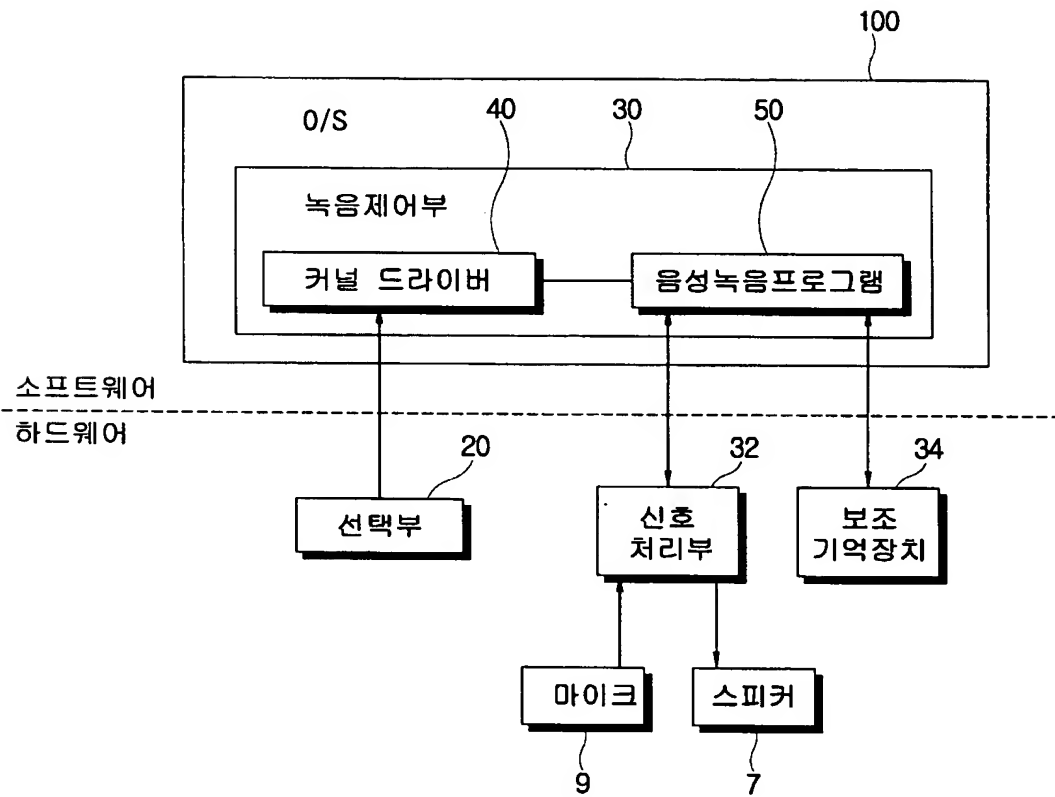




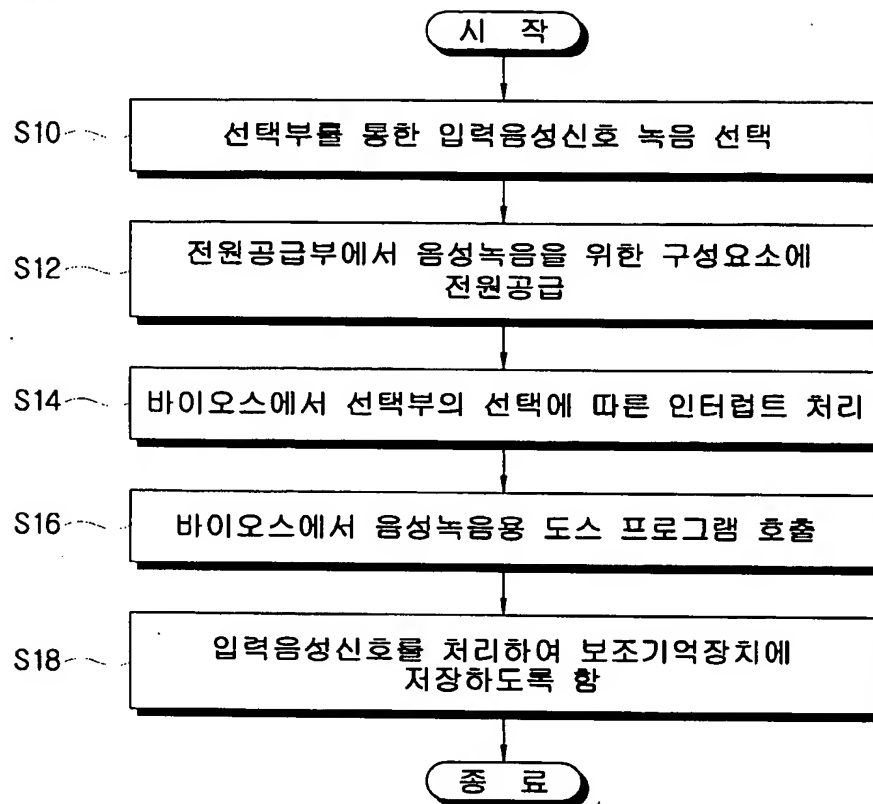
【도 3】



【도 4】



【도 5】



【도 6】

